

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBASIS *OUTDOOR STUDY* TERHADAP HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA SMA

Dwi Pudi Lestari, Ach. Fatchan, I Nyoman Ruja
Pendidikan Geografi Pascasarjana-Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang. E-mail: 1438398138@qq.com

Abstract: The purpose of this study to find out the results for students at SMA 1 Gayam, class 11th IPS, material environment and sustainable development. This research was quasi experiment, using project based learning model based outdoor learning study. Based on the research results, shows geography student learning outcomes in SMA 1 Gayam increased visits from pretest control class is 57,33 while posttest 77,5. The results of the experiment are a class pretest 54,83 while posttest 76. Gain Score control class is 20,17 while the experiment class is 55,83. Based on the results of t-test analysis using SPSS 16.0 *for windows* shows significant value 0,000 which means H_0 rejected and H_1 be accepted, so learning to use the model *Project Based Learning* based *Outdoor Study* effected to student lerning outcomes geography high school.

Keywords: project based learning outdoor based study, learning outcome

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Gayam, kelas XI IPS, materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu, menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan hasil belajar geografi siswa di SMA Negeri 1 Gayam mengalami peningkatan dilihat dari *pretest* kelas kontrol adalah 57,33 sedangkan *posttest* 77,5. Hasil *pretest* kelas eksperimen adalah 54,83 sedangkan *posttest* 76. *Gain Score* kelas kontrol adalah 20,17 sedangkan kelas eksperimen 55,83. Berdasarkan hasil analisis uji-t menggunakan SPSS 16.0 *for windows* menunjukkan nilai signifikansi 0,000 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga pembelajaran menggunakan model *Project based Learning* berbasis *Outdoor Study* berpengaruh terhadap hasil belajar geografi siswa SMA.

Kata kunci: *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*, hasil belajar

Proses pembelajaran berkaitan dengan interaksi siswa dan guru. Guru sebagai komponen pembelajaran bebas dalam menentukan model dan metode yang akan diterapkan di kelas. Trianto (2007) menyatakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Trianto menyarankan kepada guru untuk menentukan model pembelajaran demi tercapainya tujuan belajar, agar siswa mendapatkan hasil yang maksimal. Metode mengajar menurut Silalahi (2010) yaitu metode merupakan cara yang teratur untuk mencapai suatu maksud yang diinginkan. Sehubungan dengan upaya ilmiah, metode menyangkut masalah cara kerja untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran ilmu yang bersangkutan. Jadi, metode mengajar digunakan guru untuk menyampaikan materi agar dapat diserap, dipahami, dan dimanfaatkan oleh siswa untuk mewujudkan tujuan pembelajaran. Model dan metode pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar, yaitu pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini memiliki banyak model salah satunya *Project Based Learning*.

Project Based Learning bermakna sebagai pembelajaran berbasis proyek (Nurohman, 2011). Hiscocks (2008) berpendapat bahwa proyek dilakukan untuk merangkai aktivitas siswa dalam menyusun suatu produk. Produk yang disusun membutuhkan waktu untuk praktikum laboratorium dan pencarian data. Jadi, model pembelajaran ini menekankan siswa untuk membuat proyek dan menghasilkan produk/karya kemudian belajar dari proses pembuatan proyek dan produk tersebut, agar materi belajar yang disampaikan guru mudah dipahami.

Definisi lain tentang *Project Based Learning* oleh Susanti (2008) bahwa *Project Based Learning* merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengonstruksi belajarnya. Jadi, model ini mengajarkan siswa aktif mandiri dalam pembelajaran. Siswa mengerjakan tugas, memecahkan masalah bersama kelompoknya sehingga terjalin komunikasi antar teman.

Model *Project Based Learning* memiliki kelebihan seperti yang disampaikan oleh Husamah (2013), di antaranya (1) pelajar memperoleh pengetahuan dasar (*basic science*) yang berguna untuk memecahkan masalah bidang keteknikan yang dijumpainya, (2) pelajar belajar secara aktif dan mandiri dengan sajian materi terintegrasi dan relevan dengan kenyataan sebenarnya, yang sering disebut *student centered*, dan (3) pelajar mampu berpikir kritis dan mengembangkan inisiatif. Ada tiga kategori umum penerapan proyek untuk pelajar, yakni mengembangkan keterampilan, meneliti permasalahan, dan menciptakan solusi. Kreativitas dari suatu proyek membantu perkembangan pertumbuhan individu.

Kelemahan model ini dikemukakan oleh Thomas (2000), yaitu (1) memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah, (2) memerlukan biaya yang cukup banyak, (3) banyak peralatan yang harus disediakan, (4) siswa yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan, dan (5) ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan siswa tidak memahami topik secara keseluruhan.

Guru juga bisa memilih metode yang akan diterapkan dalam pembelajaran agar tujuan belajar tercapai. Metode yang sesuai dengan model *Project Based Learning* adalah *Outdoor Study* karena metode ini dilakukan di luar kelas, sehingga sesuai dengan tugas proyek dalam *Project Based Learning*. Penjelasan tentang *Outdoor Study* seperti yang disampaikan oleh Vera (2012), merupakan kegiatan belajar mengajar antara guru dan murid, namun tidak dilakukan di dalam kelas, tetapi dilakukan di luar kelas atau alam terbuka sebagai kegiatan pembelajaran siswa. Ginting (2005) menyatakan, *Outdoor Study* adalah metode yang menggunakan suasana di luar kelas sebagai pembelajaran dengan menggunakan berbagai permainan sebagai media untuk menyampaikan konsep pembelajaran. Pembelajaran ini menggunakan beberapa metode seperti ceramah, penugasan, diskusi dan eksperimen, menggunakan alam terbuka sebagai sarana kelas.

Kelebihan metode ini menurut Suyadi (2009) (1) pikiran lebih jernih, (2) pembelajaran akan terasa menyenangkan, (3) pembelajaran lebih variatif, (4) belajar lebih kreatif, (5) belajar lebih riil, (6) anak lebih mengenal pada dunia nyata dan luas, (7) Tertanam *image* bahwa dunia sebagai kelas, (8) Wahana belajar akan lebih luas, (9) kerja otak lebih rileks. Sementara itu, kelemahan metode *Outdoor Study* disampaikan oleh Vera (2012), yaitu (1) para siswa bisa keluyuran kemana-mana karena berada di alam bebas (di luar kelas), (2) gangguan konsentrasi, (3) kurang tepat waktu (waktu akan tersita), (4) pengelolaan kelas lebih sulit, (5) siswa lebih banyak menguasai praktik daripada teori, dan (6) terkendala faktor alam (bisa terserang panas dan dingin).

Dilihat berdasarkan kelebihan dan kelemahan model *Project Based Learning* dan metode *Outdoor Study* guru diharapkan dapat mengatur kelemahan yang terdapat pada model dan metode tersebut. Berikut ini langkah model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* yang diadaptasi dari pendapat *The George Lucas educational Foundation* (2005) dan Sholeh (2012). *Pertama*, tahap persiapan terdiri atas (1) observasi awal untuk memperoleh informasi dalam penelitian, (2) membuat RPP dan menentukan topik masalah, (3) menentukan kelas penelitian (XI IPS) sebagai kelas eksperimen dan kontrol.

Kedua, tahap pelaksanaan terdiri atas (1) melakukan *pretest* pada masing-masing kelas untuk mengetahui kemampuan awal, (2) menerapkan model dan metode pembelajaran pada materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan (menanggulangi permasalahan sampah), (3) menentukan kelompok, menjelaskan topik permasalahan kepada siswa, (4) pengamatan siswa (observasi lapangan) dilakukan diluar kelas (*Outdoor Study*) di luar jam sekolah (dokumentasi). Pelaksanaan model *Project Based Learning* dilakukan di dalam kelas ketika siswa di sekolah, siswa duduk di bangku tiap kelompok, membuat produk, membuat laporan (langkah-langkah pembuatan produk, kelebihan dan kelemahan produk), presentasi (menyampaikan hasil temuan), diskusi, tanya jawab.

Ketiga, tahap evaluasi terdiri atas (1) memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa, (2) menghitung *gain score*, didapat dari nilai *posttest* dikurangi nilai *pretest*, (3) melakukan analisis dan menyimpulkan pengaruh model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* terhadap hasil belajar. Dengan langkah-langkah yang telah dijabarkan, diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* yang telah dijelaskan di atas merupakan pembelajaran yang dilakukan di luar kelas dengan observasi, siswa diajak untuk menemukan masalah di lingkungan mereka kemudian menemukan solusinya. Setelah itu guru mengajak siswa untuk berdiskusi kelompok dan presentasi (menyampaikan hasil temuan mereka saat observasi) di dalam kelas. Hal ini akan meningkatkan pemahaman siswa sehingga hasil belajar akan meningkat.

Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, dimana tingkah laku itu tampak dalam bentuk perubahan yang diamati dan diukur (Arikunto, 2005). Wena (2009) menyatakan bahwa hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar dalam bentuk simbol, angka, huruf, maupun kalimat gambaran hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam periode tertentu. Jadi, siswa harus mengalami peningkatan yang baik dalam belajar ditampilkan dalam bentuk angka maupun huruf setelah menggunakan model dan metode tersebut.

Pembelajaran di SMA Negeri 1 Gayam menggunakan metode ceramah, penugasan (mengerjakan LKS, membuat makalah dan laporan), diskusi kelompok, tanya jawab, siswa jarang mendapatkan pembelajaran secara langsung ke lingkungan sekitar terutama pada mata pelajaran geografi, sehingga siswa kurang termotivasi untuk peduli terhadap lingkungan. Model

Project Based Learning berbasis *Outdoor Study* sesuai apabila diterapkan pada materi lingkungan hidup kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan, yaitu berupa pengelolaan sampah. Dengan model dan metode ini diharapkan siswa peduli terhadap lingkungan dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan karena tidak mungkin mengadakan kontrol atau manipulasi terhadap semua variabel yang relevan (Nasir, 2005). Tujuan eksperimen ini untuk memperoleh gambaran nyata mengenai pengaruh model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* dengan menghasilkan produk terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi, materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan, kelas XI IPS, SMA Negeri 1 Gayam. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes yang terdiri dari 5 butir soal esai yang sebelumnya divalidasi oleh dosen ahli, kemudian diujikan kepada siswa agar mendapat hasil (*pretest-posttest*) dan diuji validitas dan reliabilitas.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan inferensial parametrik. Analisis inferensial parametrik untuk menguji hipotesis berupa hasil belajar. Sebelum data dilakukan analisis uji-t (*t-test*), data terlebih dahulu diuji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas. Setelah dilakukan uji prasyarat maka dilakukan uji hipotesis dengan tujuan untuk mengetahui model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* berpengaruh atau tidak terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Gayam. Hasil belajar yang didapat berupa *gain score* dianalisis kemudian diuji hipotesis menggunakan SPSS 16.0 for windows dengan taraf kepercayaan 95%. Jika sig. (2 tailed) > 0,05, maka H_0 diterima. Jika sig. (2 tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

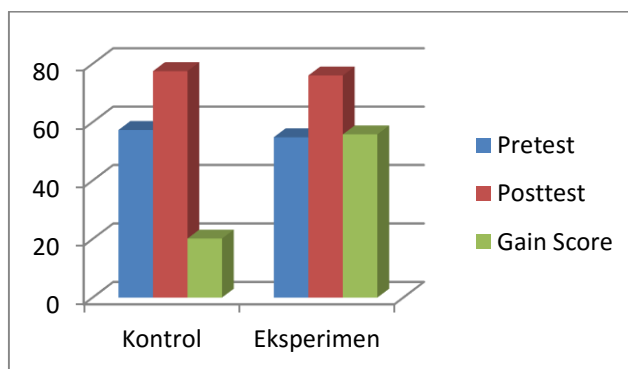
Data hasil belajar dalam penelitian ini diperoleh dari nilai *posttest* dikurangi *pretest* yang berupa *gain score*. Deskripsi data hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa

No	Kelas	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>	<i>Gain</i> <i>Score</i>
1	Kontrol	57,33	77,5	20,17
2	Eksperimen	54,83	76	55,83

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa kedua kelas memiliki rata-rata nilai yang berbeda. Rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol (XI IPS 1) adalah 57,33, sedangkan kelas eksperimen (XI IPS 2) adalah 54,83. Kemudian didapat nilai *posttest* kelas kontrol (XI IPS 1) adalah 77,5, sedangkan kelas eksperimen (XI IPS 2) adalah 76. *Gain score* pada kelas kontrol (XI IPS 1) adalah 20,17 sedangkan kelas eksperimen (XI IPS 2) adalah 55,83. Perbandingan rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *gain score* antara kelas kontrol dan eksperimen digambarkan pada Gambar 1.

Perbandingan rata-rata nilai *pretest*, *posttest*, dan *gain score* kelas kontrol dan eksperimen



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain Score* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar geografi siswa di kedua kelas. Hal ini terlihat dari rata-rata kelas kontrol (XI IPS 1) pada nilai *pretest* 57,33 meningkat menjadi 77,5 pada nilai *posttest*. Sedangkan kelas eksperimen (XI IPS 2) pada nilai *pretest* 54,83 meningkat menjadi 76 pada nilai *posttest*. *Gain score* pada kelas kontrol 20,17, sedangkan kelas eksperimen 55,83. Perbedaan rata-rata nilai pada kedua kelas menunjukkan bahwa kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan yang berbeda.

Gain Score digunakan untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak, dianalisis menggunakan *independent sample t test* (uji-t), yang merupakan hasil akhir (hasil belajar). Sebelum di uji hipotesis, data terlebih dahulu di uji prasyarat (uji normalitas dan homogenitas). Berdasarkan hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data normal dengan nilai signifikansi kelas kontrol 0.100, sedangkan kelas eksperimen 0.391 dan homogen dengan nilai signifikansi 0.437. Sementara itu, hasil analisis data menggunakan *independent sample t-test* (uji-t) pada model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* menggunakan SPSS 16.0 for windows dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan nilai signifikansi 0.000 yang berarti hipotesis nol ditolak dan H_1 diterima atau pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* berpengaruh terhadap hasil belajar geografi siswa SMA.

Model dan metode ini terbukti berpengaruh *pertama*, hasil belajar siswa di kelas eksperimen menggunakan model dan metode tersebut meningkat daripada sebelumnya. Siswa lebih aktif dan minat belajar karena mereka bisa belajar sambil bermain. *Kedua*, siswa akan bertanggungjawab menyelesaikan tugas yang kompleks (proyek yang dikerjakan), (Sumarmi, 2012). Dengan adanya tugas berupa proyek siswa akan terampil membuat produk/karya dari sampah yang masih bisa di daur ulang. Sebelumnya siswa observasi lapangan dan memikirkan bagaimana mendaur ulang sampah, agar dapat digunakan kembali.

Kekurangan dalam penelitian ini di antaranya *pertama*, siswa sulit dikondisikan ketika pembelajaran di luar kelas. Meskipun belajar di luar kelas dengan kelompok masing-masing, terkadang yang dibicarakan di kelompok bukan hanya menyangkut materi pelajaran. *Kedua*, siswa kurang konsentrasi sehingga kurang paham dengan apa yang disampaikan guru (kurang paham dengan maksud dan tujuan yang diinginkan peneliti), sehingga laporan yang dikerjakan kurang lengkap dan tugas proyek yang dikerjakan kurang maksimal.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu sebagai berikut: *Pertama*, Hanurowati (2015), penelitian ini memiliki persamaan diantaranya sama-sama meneliti hasil belajar geografi siswa menggunakan model *Project Based Learning*, meneliti kelas XI IPS (kelas kontrol dan eksperimen). Pelajaran sama yaitu geografi, materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan kaitannya dengan pengelolaan sampah. Perbedaan penelitian ini yaitu Hanurowati tidak menggunakan metode *Outdoor Study*, sedangkan penelitian ini menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*. Perbedaan lain adalah lokasi penelitian ini di SMA Negeri 1 Gayam, sedangkan Hanurowati di SMA 1 Rejotangan Tulungagung.

Kedua, Danarti (2014) penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama-sama menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*, tetapi Danarti meneliti tentang perbedaan hasil belajar IPS siswa menggunakan model tersebut dengan pembelajaran konvensional, sedangkan penelitian ini meneliti hasil belajar geografi siswa menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*. Perbedaan penelitian Danarti dengan penelitian ini terletak pada mata pelajaran. Dalam penelitian ini adalah geografi, kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2, di SMA Negeri 1 Gayam, sedangkan dalam penelitian Danarti adalah pelajaran IPS, kelas VII A dan VII B, di SMP Negeri 2 Ponorogo.

Ketiga, Fatchan (2013) penelitian ini menggunakan bidang studi yang sama, yaitu geografi. Perbedaannya variabel penelitian oleh Fatchan tentang keunggulan pembelajaran *Scientific Indoor* dan *Outdoor Study* untuk meningkatkan aktivitas, hasil belajar dan kemampuan menulis karya ilmiah, sedangkan penelitian ini tentang hasil belajar geografi menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*.

Keempat, Harsono (2011) persamaan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan metode *Outdoor Study*, variabel hanya berupa hasil belajar dan semester genap. Perbedaannya yaitu Harsono meneliti tentang penerapan (PTK), variabel berupa aktivitas, hasil belajar dan menyusun karya tulis, meneliti 1 kelas, materi pemanfaatan Sumber Daya Alam di lereng Gunung Kelud, subjek di SMA Negeri 3 Blitar. Sedangkan penelitian ini tentang pengaruh (eksperimen), variabel hasil belajar saja, meneliti 2 kelas sebagai kelas kontrol dan eksperimen, materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan terkait pengelolaan sampah di dusun Banasem, desa Gayam, kecamatan Gayam, meneliti siswa di SMA Negeri 1 Gayam.

Kelima, Halek (2011) persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan materi lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan. Perbedaannya, penelitian ini tentang pengaruh (eksperimen) menggunakan model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study*, variabel berupa hasil belajar, terdiri dari 2 kelas (eksperimen dan kontrol), di SMA Negeri 1 Gayam. Penelitian terdahulu oleh Halek meneliti tentang penerapan (PTK) menggunakan model Investigasi Kelompok (GI) berbasis *Outdoor Study*, variabel berupa aktivitas dan hasil belajar, meneliti 1 kelas saja, di SMA Muhammadiyah Kota Ternate. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu dan penelitian ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Model pembelajaran *Project Based Learning* berbasis *Outdoor Study* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih aktif dan minat belajar di luar kelas (belajar lebih menyenangkan). Siswa memiliki keterampilan mengerjakan tugas proyek dan bertanggung jawab dalam pembuatan produk.

Saran

Penelitian ini memiliki kekurangan seperti siswa sulit dikondisikan ketika belajar di luar kelas. Meskipun mereka bersama kelompok masing-masing, terkadang yang dibahas dalam kelompok bukan merupakan hal penting dalam penelitian. Selain itu, siswa kurang fokus terhadap pelajaran yang disampaikan guru. Dari penjelasan tersebut saran yang dapat diberikan adalah guru/peneliti membuat jadwal untuk observasi sehingga siswa dapat dikondisikan dan fokus belajar di luar kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2005. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ginting, A. 2005. *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Hiscocks, PD. 2008. *Project-Based-Learning: Outcomes, Descriptors, and Design*.
(Online), (<http://www.syscompdesign.com/assets/images/AppNotes/pbl.pdf>), diakses 11 Agustus 2015.
- Husamah. 2013. *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Nasir, M. 2005. *Metode Penelitian Cetakan ke 6*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nurohman, S. 2011. *Pendekatan Project Based Learning sebagai Upaya Internalisasi Scientific Method bagi Mahasiswa Calon Guru Fisika*. (Online), (<http://www.moe.edu.my>), diakses 13 September 2015.
- Silalahi, U. 2010. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sholeh, M. 2012. *Langkah dan Manfaat Outdoor Studi*. (Online) (<http://muhsholeh.blogspot.com/2012/03/langkah-dan-manfaat-outdoor-studi.html>), diakses 15 Maret 2015.
- Sumarmi. 2012. *Model-model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Susanti, E. 2008. *Pendekatan Project Based Learning untuk Pembelajaran Kimia Koloid di SMA*. Universitas Negeri Medan. (Online), (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/search.html?act=tampil&id=62511&idc=32>), diakses 13 September 2015.
- Suyadi. 2009. *Pengelolaan Kelas*. (Online), (<http://suarakomunitas.net/profil/mentari>), diakses 26 Oktober 2015.
- The George Lucas Educational Foundation. 2005. *Instructional Module Project Based Learning*.
(Online). (<http://www.edutopia.org/modules/PBL/whatpbl.php>), diakses tanggal 10 September 2015.
- Thomas, JW. 2000. *A Review of Research On Project Based Learning*. Supported by The Autodesk Foundation 111McInnis. Parkway San Rafael, California. (Online), (<http://www.autodesk.com/foundation>), diakses 10 September 2015.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Vera, A. 2012. *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor Study)*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Wardiyatmoko, K. 2014. *Geografi untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.